

AIRHISPANIA

ALFA HOTEL

Boletín 10

Mayo 2001

BOLETÍN INFORMATIVO

COMUNICACIONES

Una Historia Real...

La comunicación

Por José Parejo Navas

Comunicación con Control

Por Jorge Martínez Gray

PUBLICACIONES AIRHISPANIA

©AIRHISPANIA 2000-2001



Dirección

José María Gacías
José María Guglieri

Seguridad en Vuelo

Joan Velasco
joanve@arrakis.es

Enseñanza

Antonio Alvarez Rello
aalvarezr@jccm.es

Simulación

Alfredo Diego
adiego@ctv.es

Entrevistas

Fernando Pérez Prados
ferair@terra.es

Historia

Roberto Orbea Suarez
rorbea@euskalnet.net

Prensa

Julio Estefanía Estefanía
julestads1@teleline.es

Soft & Hard

Eduardo Viota
eviota@hotmail.com

Diseño Gráfico

Josep Pérez Bote
jperezb@jazzfree.com

Artículos Técnicos

Coordinación

Vicente M. Ferrer Navarro
vferrer@teleline.es

Noticias AirHispania

Coordinación

Manuel Angel Ortega
tgizmo@teleline.es

Edición

Coordinación

Antonio Pérez Colchero
anpeco@jet.es

<http://www.airhispania.com>

AirHispania
Líneas Aéreas Virtuales

Todos los derechos reservados

«Alfa Hotel» es de difusión libre y gratuita. Se autoriza la reproducción total o parcial de sus contenidos siempre que se haga sin ánimo comercial o de lucro, citando la procedencia y el autor y sin perjuicio de los derechos de terceros.

Las colaboraciones firmadas por sus autores reflejan únicamente la opinión de los mismos, sin que ésta sea compartida necesariamente por «Alfa Hotel»

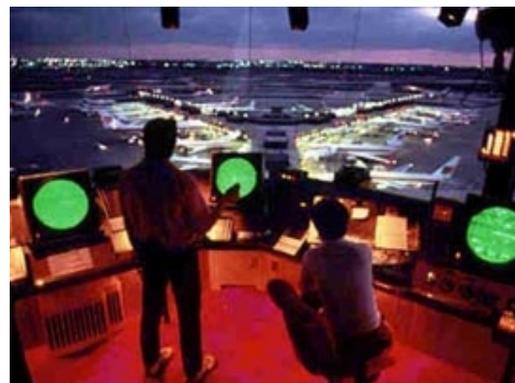
© AIRHISPANIA 2000-2001

Editorial

La colaboración y la comunicación

Sentados frente al ordenador, comprobamos que es difícil escribir un artículo editorial sobre la comunicación y las comunicaciones. Principalmente porque los dos artículos principales de este boletín componen un espléndido resumen sobre estos temas, tanto para la aviación como para la vida real.

Quizás lo más importante al editar este número del boletín sea considerar la colaboración que nos han prestado personas ajenas a nuestra familia, sin pedir nada a cambio, con la única recompensa de nuestro agradecimiento. Considerando que además están realizando un acto de comunicación del más elevado valor, el de la enseñanza.



Así pues, hemos de aprovechar las oportunidades que nos ofrecen los profesionales, en estas ocasiones, y utilizar los medios a nuestro alcance para transmitirlos al mayor número de interesados.

Objetivo: La comunicación

Uno de los objetivos que se planteó el boletín al iniciar el camino fue ser un medio de comunicación de AirHispania, y en su día se pensó que la colaboración interna era un elemento imprescindible para el futuro de Alfa Hotel.

Esa idea, o principio (como mejor consideréis) sigue plenamente en vigor. Cuantas más personas participaran de forma continua o esporádica más se enriquecería el contenido de esta revista electrónica y por lo tanto más fluida y enriquecedora la comunicación.

Una vez creada la columna principal de la colaboración –equipo de Redacción–, sólo queda ofrecerlos Alfa Hotel como una herramienta a vuestra disposición, para expresar vuestras ideas, conocimientos u opiniones en este campo de la aviación simulada.

Redacción Alfa Hotel



www.sepla.es



HISPAVIACION

www.hispaviacion.com

Una Historia Real.... de comunicación.

Por José Parejo Navas
Cte. Instructor B767

Dado que no es importante detallar nombres, ni lugares, ni fechas y para que nadie se sienta aludido... :

El Comandante llegó a Operaciones diez minutos después de la hora de presentación. Esa noche había dormido mal y discutió con su mujer nada más levantarse de la cama; motivo : el de siempre desde hacía 10 años... A la salida del semáforo de cerca de su casa, un coche "conducido por uno de esos jóvenes" - según sus propias palabras - había estado a punto de "embestirle".

A duras penas pudo articular "...nos días" a SU tripulación sin mirarlos siquiera; el despachador de vuelos le recordó amablemente que no había firmado la hoja de presentación y que tenía las dietas para ese día en un sobre amarillo. Casi no le dejó terminar:

- *¿qué pasa, lo único importante esta mañana es firmar o qué?*
- *perdón, quería sólo...*
- *bueno, dejémonos de bobadas...¿dónde está la meteo y el computarizado?*
- *Alberto lo tiene todo.*

Se volvió y casi se dio de narices con SU "segundo". Le vino a la mente el vuelo aquél de hacía poco tiempo con él. ¡JÓ! - pensó- otra vez este inútil. Tengo que hablar seriamente con el Jefe; ésto de hacer de instructor sin título y sin paga no me va nada.

Alberto ya no sabía qué hacer con la mano; la mantenía extendida, esperando un signo de buena voluntad desde el comienzo; no obstante, buscó la suya y casi le obligó a estrechársela:

- *Buenos días jefe ¿qué tal?*
- *Ya ves...¿cómo está aquello?*
- *Bueno, hay un grupo "Gradu" en el tafor...*
- *A ver si me entiendes: te he preguntado cómo está aquello, no que me sueltes un tratado de meteo...dame la carpeta*

Estaba tan ofuscado que ni siquiera vió que a la hora de llegada se pronosticaba mal tiempo en el destino y el alternativo

- *¿Cuánto habéis cargado?*
- *He pedido 22000 libras, cuatro mil más por si acaso empeora aquello*
- *¿22000? ¿Pero tú crees que el combustible lo regalan o qué? Llamar inmediatamente y si aún están cargando que pongan sólo el "estándar" y para la próxima vez, acordaros todos que ¡EL COMBUSTIBLE LO ORDENO YO!*

Hubo al menos dos pares de ojos que en los siguientes segundos en los que todo quedó en silencio, miraron al suelo buscando quizá una respuesta. Alberto intentó de nuevo un gesto de buena voluntad, quiso hacer un chiste, algo que descargara un poco la tensión que presentía, pero no hubo respuesta. Pensaba que si ÉL llevaba tantas miles de horas y no le daba



importancia a aquella meteo que él consideraba mala es que no debía de serlo y en su libreta "mental" se anotó literalmente: "la meteo efectivamente no debe de valer para nada". Pero recordó su tiempo en la escuela (tan reciente), las indicaciones de aquel instructor que tanto echaba de menos ahora sobre los tafors, metars,...

Oyó que el conductor de la furgoneta le llamaba y sintió ganas de volverse a casa, y no sabía porqué. Cogió su maletín de vuelo y se encaminó a la salida...

Ya en el avión, se acordó que no había recogido las dietas y le dijo a Alberto que llamara a Operaciones para que el conductor le acercara el sobre al avión. En ese mismo momento la torre le estaba pasando los datos de despegue...

- *¡Jó, macho! se puede escuchar y transmitir en tres frecuencias si se quiere y por supuesto si se sabe ¡Déjame y verás!*
- *Torre XX... ¡joye!¿cómo nos llamamos?...sí, ésto XX 341 nos pasa datos... Manolo mándame el sobre de las dietas, de prisa que nos vamos...*
- *¿has visto? Oye ¿porqué pruebas el estabilizador así?*
- *Bueno es que...*
- *Ni es que ni nada, ¡se prueba así! Pero ¿quién te ha enseñado?... A ver NIÑAS un café con dos de azúcar ¿me oís ahí detrás?... Oye ¿cómo se llama la jefa? ¡está para...!*

En ese momento entró el coordinador quién saludó con un cordial buenos días. No le dejó casi terminar:

- *Embarque de acuerdo con lo programado, -ordenó.*

Después de un par de horas de vuelo que a Alberto le parecieron dos siglos lograron aterrizar en un campo corto a 200 millas del destino. Al abandonar pista, un motor se paró por falta de combustible... Alberto decidió que lo dejaba todo. Ya no podía aguantarle. El avión era muy grande, EL no cesaba de acusarle sobre la información meteo, las radios no paraban - incluyendo el selcall -. Veía la cara de sus amigos cuando les dijera que lo había dejado, que aquello no estaba hecho para él. Pero sobre todo, sentía desilusión. Aquello no tenía nada que ver con las sensaciones que había experimentado no hacía mucho tiempo en la Bücker volando al amanecer sobre El Carmolí él SOLO...

Pasaron unos cuantos años de aquel "incidente". Alberto llevaba algunas - no muchas - miles de horas de comandante en un flamante avión y seguía disfrutando cada día más. Una noche de insomnio se sentó delante de su computador y le vino a la mente "una historia real" que se mezclaba con caras y gestos de auténticos profesionales y con tantas lecciones "humanas" aprendidas. Intentó recordar el nombre de EL, pero el amanecer le sorprendió sin saberlo y con una "resaca" de pesadilla.

¿Qué es?:

Muchas veces la idea más simple es el "secreto", la "piedra filosofal" de resolución de los problemas. La COMUNICACIÓN eficaz, como cualquier otra cosa, puede ejercitarse, desarrollarse, mejorarse: "todo es cuestión de práctica". Tal como se aprende a despegar y aterrizar, haciendo muchas "tomas y despegues", así podemos ejercitarnos para aprender a comunicarnos eficazmente. Para ello, el primer paso consiste en saber qué es cada cosa.

En cualquier enciclopedia encontraremos las definiciones recopiladas a continuación:

- Relaciones humanas:

"Correspondencia, trato o comunicación entre dos o más personas"

- Comunicación:

"Trato o correspondencia entre dos o más personas"

- Comunicarse:

"Hacer a otro partícipe de lo que uno tiene", "Consultar con otros un asunto tomando su parecer"

- Comunicable:

"Sociable, tratable"

- Comunicativo, a:

"Que tiene propensión natural a comunicar a otro lo que posee", "Dícese también de ciertas cualidades: Virtud comunicativa", "Fácil y accesible al trato con los demás"

- Conducta:

"Manera de conducirse", "Conjunto de reacciones y actitudes de una persona ante un estímulo y situación dados, y de modo global frente a todas las circunstancias de la vida"

- Hablar:

"Expresar el pensamiento por medio de la palabra", "Darse a entender por medio distinto del de la palabra", "Murmurar o criticar", "Comunicarse, tratarse de palabra una persona con otra"

- Tripulación:

"Conjunto de personas encargadas en una embarcación o aeronave de su maniobra y servicio"

- Equipo:

"Grupo de personas organizadas para un servicio determinado"

- Comunidad:

"Calidad de común, compartido por dos o más"

- Tratable:

"Dícese de la persona cortés y amable, de trato llano y fácil"

- Seguro, a:

"Libre y exento de todo daño, peligro o riesgo", "Dícese de aquella persona que ofrece confianza, incapaz de engañar o fallar", "Dícese de la persona que tiene fe en sí misma, que tiene conciencia de su valor o de sus posibilidades"

- Líder:

"Dirigente, jefe"

- Mando:

"Autoridad, facultad para mandar que tiene el superior sobre sus subordinados"

- Autoridad:

"Derecho y poder de mandar y de hacerse obedecer"

-Autoritario:

"Partidario extremado de ejercer la autoridad sin tolerar ninguna clase de oposición"

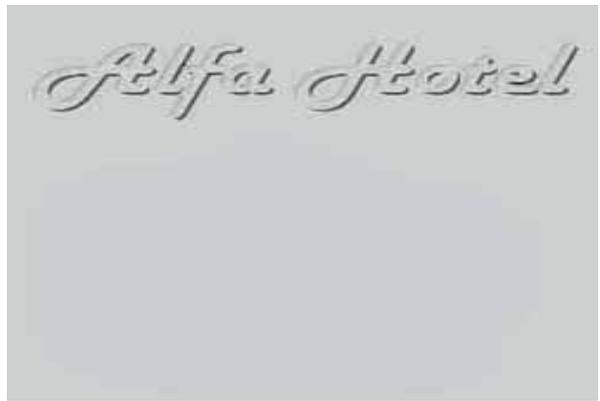
- Serio, a:

"Responsable, sensato, que obra con reflexión"

- Alegría:

"Sentimiento de placer originado generalmente por una viva satisfacción del alma y que, por lo común, se manifiesta con signos exteriores", "Palabras, gestos o actos que manifiestan el júbilo"

Estas y otras palabras y sobre todo su SIGNIFICADO nos



llevan al núcleo de la

cuestión: Una tripulación es un equipo humano para realizar una operación determinada, por ejemplo transportar con seguridad, rapidez y economía a un número de pasajeros de un aeropuerto a otro. Para que la operación sea un éxito, la tripulación debe realizar su labor con mentalidad de equipo, de una forma coordinada. Para ello es indispensable la COMUNICACIÓN entre los distintos miembros; de tal forma que si en algún momento esa comunicación no es lo suficientemente fluida, pelagra el resultado óptimo de la operación.

¿Cómo se establece la comunicación?

En toda comunicación intervienen tres partes:

- Emisor
- Receptor
- Información

Una información (hablada, escrita, etc) es emitida hacia una audiencia determinada ya sea una persona o varias. La comunicación es eficaz cuando:

- el emisor consigue dar el significado que pretendía.
- el receptor entiende ese mismo significado.

O sea, no hay malos entendidos, ni equivocaciones por parte del receptor que se producen por:

- suposiciones del emisor
- "filtros" del receptor y/o emisor
- frases ambiguas.

Veamos un ejemplo práctico:

Un piloto quiere que el otro aplique potencia de despegue. Dado que el manual de su compañía determina que se realicen las comunicaciones que afectan a la operación en idioma inglés, pide: " Take - off power " La respuesta fué (y es un caso real) que el otro piloto cortó los gases.

Aquí el emisor SUPUSO que el receptor iba a entender lo que el quería, sin embargo el receptor, debido a un FILTRO de idioma (su lengua materna no era inglés) interpretó el significado contrario probablemente por la AMBIGUEDAD de la frase.

También se puede modificar el significado de una comunicación y por tanto producirse malas interpretaciones por:

- conductas no verbales:
- gestos (cara de enfado)
- lenguaje corporal (brazos "en jarras")
- énfasis (afectación en el tono de la voz o en el gesto)
- entonación (gritos...)
- contexto (no es lo que se dice, sino en qué contexto)
- pausas entre palabras

A quién, de qué y cuándo informarse

Evidentemente es primordial tanto informar como informarse de lo esencial y en el momento oportuno. Así por ejemplo, en la preparación del vuelo, el metar del destino es importante, pero lo son más las condiciones particulares del campo a la hora de llegada que están pronosticadas (y no olvidemos éso: **PRONOSTICADAS**) en el tafor.

A la hora de obtener información, se puede recurrir a distintas "fuentes":

- Manual de Vuelo del Avión (AOM), Manual Básico de Operaciones (MBO), Manual de Rutas y Aeropuertos, Manual de TCPs, Manual de Tráfico, AIPs, Notams, etc.

Es imposible memorizar toda la información y, de hecho, muchos incidentes/accidentes han sido causados por "hacer las cosas de memoria". Por ello se intenta reducir al máximo lo que tiene que saber de memoria un tripulante.

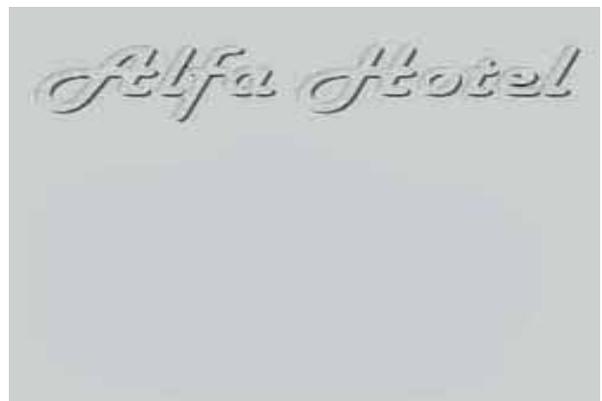
Lo más importante en el manejo de la información es saber dónde hay que buscarla. Para ello los índices generales y por capítulos constituyen un "mapa" de búsquedas eficaz para el momento oportuno de localización de esa información.

Una vez localizada la información y definida su importancia, el siguiente paso es **COMPARTIRLA** con los miembros del equipo que la necesitan: los tripulantes. Para ello el **LIDER** del equipo (el Comandante) debe asegurarse que llega en el momento oportuno a sus destinatarios. Así por ejemplo, el combustible necesario para el vuelo afecta sólo y exclusivamente a la tripulación técnica (**A TODA LA TRIPULACIÓN TÉCNICA**), pero la escasez de combustible originada por cualquier razón afecta **A TODO EL MUNDO**:

- Técnicos
- TCPs
- Pasajeros
- ATC
- Operaciones...

Radiografía del MEJOR vuelo

1. Al llegar a Operaciones para la firma, la tripulación y los encargados de despacho de vuelos se han saludado con familiaridad. El trato era magnífico.
2. La tripulación técnica ha revisado todo el material de preparación del vuelo conjuntamente, haciéndose preguntas entre ellos y asegurándose que todo se entendía perfectamente. Ante algún dato variable, por ejemplo el combustible necesario, se han pedido opiniones entre ellos, se han sopesado todos los pareceres y se ha decidido en equipo.
3. Se ha realizado un briefing del vuelo con toda la tripulación. Todos han quedado informados plenamente del vuelo y de sus obligaciones específicas como miembros de la tripulación ante cualquier eventualidad. El trato ha seguido siendo afable.
4. Al conductor de la furgoneta de tripulaciones se han dirigido todos los miembros de la tripulación por su nombre y le han pedido por favor que les acerque al avión.
5. Al pasar por Aduanas de salidas se ha saludado cortésmente a los guardias.



6. Al llegar al avión cada tripulante se ha dirigido a su puesto para comprobar el material. En la cabina de pasaje se ha comprobado el material de emergencia y en cockpit se ha comprobado el estado del avión y todos los tripulantes han sido informados claramente de "cómo está el avión". Se ha saludado amablemente a Mantenimiento, al Coordinador de tráfico, a los encargados del combustible, catering, limpieza y carga.

7. Para el embarque de pasajeros, se ha consultado con los Tripulantes de Cabina de Pasaje (TCPs).

8. Al comprobar los equipos de radio, se ha saludado educadamente al Controlador.

9. Se ha oído, frecuentemente, ¿qué te parece si ...? al consultarse entre los tripulantes.

10. Se ha dado un briefing de despegue claro y concreto en la cabina, asignando funciones individuales para cada caso particular y se ha comprobado que cada tripulante sabe qué debe hacer en caso de...

11. Las listas se han ejecutado perfectamente con una comunicación sin ambigüedades.

12. Se ha saludado al pasaje a su llegada al avión y si hay retraso se le ha informado verazmente del motivo.

13. Todos los tripulantes se han informado de la distribución del pax en la cabina. En el cockpit, todos saben perfectamente además, cómo va distribuida la carga y cuál es el centrado del avión. Y se ha comprobado que la hoja de carga es correcta, despidiendo amablemente al coordinador.

14. Al solicitar puesta en marcha se ha informado a Rodadura que se dispone de la información ATIS correspondiente, de la posición en el aparcamiento y del tipo de vuelo.

15. La comunicación con tierra para la puesta en marcha se ha ceñido a la fraseología apropiada, con cortesía.

16. Se ha "informado" del comienzo de la puesta en marcha y rodaje a todos los vehículos en la plataforma encendiendo las luces correspondientes.

17. Todos los tripulantes técnicos están debidamente informados de "por dónde hay que rodar" y las dudas se aclaran consultándose y comprobando la ficha de rodadura. La autorización ATC se ha repetido claramente.

18. El pax ha sido informado claramente de salidas de emergencia, uso de material de emergencia, etc. por una voz pausada, amable. Los gestos y el lenguaje corporal (cómo colo-

carse el chaleco salvavidas, por ejemplo), así como el material gráfico (tarjetas de seguridad) o audiovisual (demostraciones por TV) han eliminado ambigüedades, suposiciones y "filtros".

19. La comunicación entre cockpit y cabina para "cabina asegurada" y "despegue inmediato" se ha producido en el momento preciso y con la claridad suficiente.

20. Los avisos ("call outs") en cockpit han sido los especificados en el Manual de Operaciones del Avión y cualquier duda o desviación de los procedimientos estándar se ha consultado y aclarado. Se ha estado especialmente atentos a cualquier incapacidad de tripulante, aplicando la "Regla de las Dos Comunicaciones", ésto es: cualquier desviación significativa de los procedimientos estándar ha causado una primera comunicación - "estás inclinando 40° el avión" -, si no se ha obtenido respuesta satisfactoria o corrección de la desviación en la siguiente comunicación (la número 2), se supone incapacidad del tripulante consultado y se aplica el procedimiento correspondiente (declaración de emergencia, etc).

21. Se ha informado correctamente a Operaciones de la Compañía sobre el mensaje de salida (hora de calzos y despegue, retraso y su motivo, pax, ETA al destino, etc).

22. En las comunicaciones con ATC se han repetido todas las autorizaciones y SIEMPRE se ha contestado con el indicativo del vuelo. Se han usado las fórmulas educacionales de llamada y despedida (buenos días...)

23. El Comandante se ha dirigido al pasaje, dándoles la bienvenida, excusándose en nombre de la tripulación y de la Compañía por el retraso, explicando verazmente el motivo, informando de: puntos importantes de sobrevuelo y datos significativos, estado del tiempo en destino y cualquier otro dato de interés; y lo ha hecho en el/los idioma/s correspondientes, de una forma clara, pausada y concreta. Mientras tanto en cockpit se han atendido las comunicaciones con ATC. Las comunicaciones y PETICIONES a los TCPs han sido amables, oportunas y "con mentalidad de equipo".

24. En cockpit se ha obtenido información a lo largo del vuelo tanto meteorológica como operativa de aeropuertos adecuados para caso de fallos en ruta y se ha COMPARTIDO.

25. Con tiempo suficiente se ha obtenido y compartido información del destino y ALTERNATIVOS.

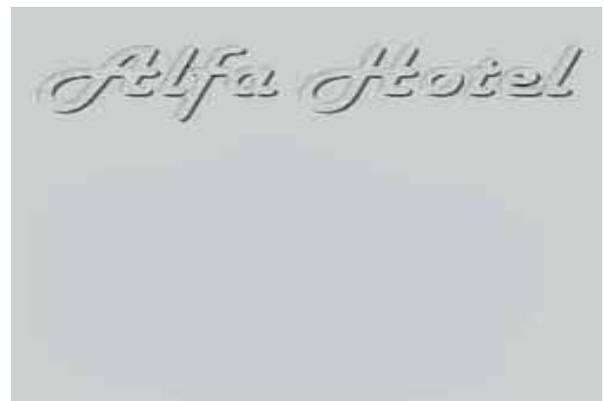
26. Se ha comunicado a la oficina de tráfico del destino la ETA, pax y tipo de operación, cortésmente.

27. Se ha realizado un briefing de descenso, aproximación y aterrizaje, CLARO y CONCRETO, asignando funciones específicas para cada caso posible. Los "call-outs" han sido los especificados en el Manual. Ante cualquier eventualidad o cambio de lo especificado en el briefing se ha informado de las INTENCIONES, solicitando el parecer de los "otros".

28. Se ha despedido al pasaje y se les ha DADO LAS GRACIAS por volar con nosotros...

Síes y Noes de la Comunicación

Tal como practicamos lo que queremos aprender, así podemos practicar para mejorar nuestra comunicación. El ejercicio es sencillo: fomentar los síes y eliminar los noes de la comu-



nicación eficaz.

SÍES:

- Ser comunicativo, afable, tratable, humano.
- Ser educado, cortés, comprensivo.
- Sentirse miembro de un equipo.
- Saludar educadamente a todos sin excepción, preferiblemente por su nombre.
- Obtener la información adecuada en el momento oportuno y compartirla.
- Despedirse tanto por la radio como en persona.
- Comunicar al pasaje la información necesaria verazmente.
- Comprender los "fallos" de los demás y reconocer los propios.
- Interesarse por las situaciones personales y familiares de los demás.
- Ser abierto a las críticas y hacerlas constructivamente.
- Usar términos claros.
- Ser concisos y concretos.
- Aclarar cualquier duda por pequeña que sea consultando con el emisor de la comunicación o en su defecto pidiendo opiniones a los demás.

NOES

- No ser intratable, esquivo, inaccesible.
- No ser deseducado, tosco, incomprensible, enrevesado.
- No sentir que se está solo y hay que actuar individualmente.
- No saludar selectivamente -sólo a los de "mi rango o autoridad"-.
- No compartir la información, ni seleccionarla en importancia y oportunamente.
- No despedirse nunca.
- No hablar con el pasaje, ni "mentirle".
- No ser autoritario, ni "sentirse perfecto, sin fallos".
- No pensar que los otros tripulantes son "máquinas" y como tal deben reaccionar.
- No permitir críticas, ni hacerlas "destructivas".
- No usar términos enrevesados o difíciles de comprensión.
- No "hablar por hablar".
- No sembrar dudas, ni aclararlas con los demás.

Todo lo que hemos dicho lo podríamos resumir sencillamente diciendo:

**"COMUNICATE CON TU PRÓJIMO
MEJOR QUE CONTIGO MISMO"**



Comunicaciones con control

Por Jorge Martínez Gray
Piloto de Iberia



Hoy en día, la única comunicación directa entre Control de Tránsito Aéreo y Aeronave sigue siendo verbal y vía radio (aunque ojalá hubiera en otros aspectos más comunicación...). Aún queda camino por recorrer hasta que lleguemos a las transmisiones integras de datos vía satélite. Así, debemos seguir cuidando ese nexo entre controladores y pilotos (esa llamada "fraseología aeronáutica") nuestra única herramienta de trabajo conjunto con las dependencias de control. Esto es, sin duda, una de las claves principales para mejorar la **agilidad** y la **eficacia** de nuestras operaciones. Al final, se trata de mejorar aún más la **seguridad** de las mismas. Es una labor de todos, tanto de controladores como de pilotos, corregir esos conceptos que con el tiempo se deforman y se distorsionan.

Sobre todo, aquí trataremos de mostrar en todo momento la filosofía general de aprender a **HABLAR y ESCUCHAR** correctamente con el ánimo de reducir al mínimo posible la posibilidad de confusiones o falsas interpretaciones. Pero este no es un curso de fraseología, ni se trata de enseñar nada a estas alturas. Aquí haremos mención únicamente a algunos conceptos que se nos quedan oxidados y errores que cometemos en nuestro día a día. Este pequeño trabajo no trata más que de informar de lo que para algunos serán cosas nuevas y de recordar o refrescar para otros lo que a veces se olvida. Sabemos que ésta ha sido siempre una asignatura de las "marías", y que según como se aprenda, puede resultar bastante aburrida. Por ello se tratará de manera que resulte lo más entretenido y útil que sea posible.

Debemos recordar que aproximadamente un 40% de los accidentes e incidentes aéreos se producen por una mala comunicación entre controladores y pilotos, casi siempre debido a la mala utilización de la fraseología estándar. No hace falta recordar casos concretos en los que la deficiente comunicación ha sido ingrata colaboradora de algunos incidentes y accidentes. El más cercano lo tenemos en el reciente de Paris Charles de Gaulle que se produjo al terminar la final de la Copa de Europa; aunque se está estudiando, parece que pudo deberse a un problema de comunicación.

En primer lugar debemos advertir que aquí sólo se trata de hacer constar y recordar lo que está recogido dentro del Reglamento de la Circulación Aérea (al igual que lo que publicado por OACI) para que tratemos de ser lo más estrictos que sea posible con nuestra forma de hablar por frecuencia. Pero como todos sabemos, la diferencia entre la "Fraseología Estándar" y lo que realmente oímos por la radio es a veces grande. Naturalmente, el sentido común y la experiencia son muy importantes a la hora de ser más o menos permisivos y estrictos. Valga como ejemplo: ... todos sabemos que decir "buenos días" antes de una comunicación es algo que no es "estándar", pero forma parte de una cordialidad que bien entendida no tiene porqué perjudicar en nada; por ello es lógico también pensar que es preferible sacrificar algo de esta cordialidad si nos encontramos ante una gran saturación en una frecuencia determinada, ya que la única razón por la que un saludo no entra dentro del reglamento es para agilizar las comunicaciones. De algunos de estos casos trataremos de aquí en adelante.

Recordamos también que la fraseología está **pensada para que todos podamos utilizarla y entenderla** con claridad en cualquier lugar del mundo. Hay conceptos que pueden resultarnos absurdos o ridículos, pero normalmente tienen una razón de ser.

Hoy en día se están formando grandes cantidades de controladores, controladores que ya estamos escuchando a través de nuestros receptores del avión y a los que se les ha exigido ser muy meticulosos con esta fraseología. Nosotros no podemos quedarnos atrás porque entra en juego una mayor eficacia, profesionalidad y, sobre todo, una mayor **seguridad de las operaciones**.

(RCA. 4.9.1.1.1 En todas las comunicaciones se observará la mayor disciplina en todo momento.)

EN GENERAL ...

Debemos **escuchar** unos segundos antes de transmitir...

Sobre todo cuando cambiamos de frecuencia, debemos escuchar unos segundos y dejar que las demás comunicaciones terminen de colacionar.

Pensar antes de hablar.

Debemos tratar de ser **claros, concretos y concisos**

4.9.1.2.1.8.1. Las comunicaciones serán concisas e inequívocas, utilizando la fraseología normalizada que se haya establecido.

4.9.1.2.1.8.1.1. Los procedimientos abreviados deberán utilizarse únicamente después de haber establecido el contacto inicial y cuando no haya probabilidades de confusión.

(100 palabras por minuto es lo estipulado).

Ante comunicaciones de acciones inmediatas y/o que puedan afectar a la seguridad, no debemos colacionar únicamente con "**recibido**".

Autorizaciones que **deben ser siempre colacionadas**:

- Entrar o cruzar pista
- Aterrizar o Despegar
- Girar 180° (backtrack)
- ATC Clearance
- Pista en uso
- QNH
- Instrucciones de rumbo, nivel y velocidad.
- Códigos transponder

"I B E R I A 3102...." (antes de cada comunicación)

4.9.1.2.1.6.3.3.3.

A fin de evitar toda confusión posible, los controladores y pilotos agregarán siempre el distintivo de llamada de la aeronave a la que se aplica la autorización al dar las autorizaciones ATC y al colacionarlas.

Así no provocaremos confusión con otras aeronaves y aseguraremos un correcto feedback. Debemos evitar colacionar con un simple "**ADIOS**" o "**BYE**"

Además, el indicativo debe ir al principio de la comunicación y no al final de la misma. En algunos casos, y para asegurarse el acuse de recibo, puede repetirse el indicativo al principio y al final.

"IBERIA 0101 RODAR A POSICIÓN DETRÁS DEL TRÁFICO EN FINAL, DETRÁS".

4.9.1.2.1.8.4.3.

Cuando la estación que transmite un mensaje considere que la recepción del mismo será probablemente difícil, deberá transmitir dos veces las partes más importantes del mensaje.

Se enfatiza la parte importante del mensaje...

Si hubiese un corte (o bloqueo) de comunicación, se asegura así la recepción de la parte más importante del mensaje.

"A TODAS LAS ESTACIONES NUEVO QNH 1020"

" ALL STATIONS NEW QNH 1020"

Recordemos que en este caso, **no es necesaria la colación** excepto si es requerida. En ocasiones se dan casos en que 10 aviones en frecuencia colacionan uno por uno el nuevo QNH después de una comunicación así.

EMERGENCIAS

"MAY DAY, MAY DAY, MAY DAY, IBERIA 7700. . . "

Es importante recalcar la necesidad de repetir tres veces MAY DAY, en caso de querer declarar emergencia. **En ningún otro caso se considerará como tal emergencia** y puede complicarnos la existencia el "querer decirlo pero sin decirlo". Algunas dependencias de control son muy estrictas con esto.

En caso de urgencia (que suele ser por causa médica) recordemos que la comunicación incluirá repetir tres veces PAN PAN.

LOS NÚMEROS.....

Se darán dígito a dígito:

Distintivos de llamada.

Presión.

Rumbos.

Pistas.

Hora.

Niveles de Vuelo.

Códigos XPDR.

QNH.

Distintivos de llamada:

	CORRECTO (RCA)	OTROS GIROS	"ERRORES"
IBE 0111	Iberia cero uno uno uno...		- Iberia cero triple uno... - Iberia cero uno once... - Iberia ciento once... - Cero uno uno uno...*
	Iberia zero one one one...		

* Recordemos además que, en nuestro caso, no podemos abreviar los indicativos de llamada. Esto solo es posible con las matrículas y, por ejemplo de la siguiente manera: EC- FGR se abreviaría E-GR

Niveles

	CORRECTO (RCA)	OTROS GIROS	"ERRORES"
FL100	Nivel de vuelo uno cero cero...		- Nivel de vuelo cien...
	Flight level one zero zero		
5500 ft	Cinco mil quinientos pies...	Fifty five hundred feet	- Cinco cinco cero cero pies...
	Five thousand five hundred feet...		

Frecuencias::

	CORRECTO (RCA)	OTROS GIROS	"ERRORES"
118,15	Uno uno ocho <u>coma</u> uno cinco...		- Ciento dieciocho quince... - Ciento dieciocho decimal uno cinco... - Dieciocho quince... - One one eight point one five...
	One one eight <u>decimal</u> one five...		

4.9.1.2.1.3.

Transmisión de números en radiotelefonía.

4.9.1.2.1.3.1.

Todos los números, excepto las centenas redondas, los millares redondos y las combinaciones de millares y centenas se transmitirán pronunciando cada dígito separadamente.

Los millares redondos y las centenas redondas se transmitirán pronunciando cada dígito correspondiente al número de millares o centenas seguido de la palabra MIL (THOUSAND) o CIENTOS (HUNDRED) según corresponda.

Las combinaciones de millares y centenas redondos se transmitirán pronunciando cada dígito correspondiente al número de millares seguido de la palabra MIL (THOUSAND) seguida del número de centenas seguido de la palabra CIENTOS (HUNDRED).

4.9.1.2.1.3.1.2.

Los números que contengan una coma de decimales se transmitirán en la forma prescrita en 4.9.1.2.1.3.1.1. con la coma de decimales en el lugar correspondiente, indicándola por la palabra COMA (DECIMAL).

PRUEBA DE RADIO

	CORRECTO (RCA)	OTROS GIROS	"ERRORES"
PRUEBA DE RADIO	Le recibo cinco (4,3,2,1) Le recibo perfectamente legible		Le recibo fuerte y claro Le recibo cinco por cinco Le recibo cinco cinco (EN INGLÉS, LO MISMO...)
	I read you five (4,3,2,1)		

Antiguamente existían dos escalas de legibilidad: una para la intensidad y otra para la calidad de transmisión (de ahí que se transmitieran dos parámetros) pero esto ha quedado en desuso y finalmente se ha establecido una sola escala que aquí recordamos:

<i>Escala de legibilidad</i>		
1	Ilegible.	<i>Unreadable</i>
2	Legible de vez en cuando.	<i>Readable now and then</i>
3	Legible con dificultad.	<i>Readable but with difficulty</i>
4	Legible.	<i>Readable</i>
5	Perfectamente legible.	<i>Perfectly readable</i>

INFORMACIÓN

	CORRECTO (RCA)	OTROS GIROS
INFORMACIÓN	Solicito información de salida	¿Me da datos? Datos de aeródromo. ¿Me da datos del campo?. Información del aeródromo.
	Request departure information	Airfield data / information. May I have de latest weather. Data.

Nosotros debemos colacionar la pista en uso y el QNH.

PUESTA EN MARCHA Y RETROCESO

Antes de comunicar es importante haberse leído la literatura del aeropuerto.

Habitualmente ha de transmitirse la **posición** (parking) y la información **ATIS**. Es aconsejable añadir el **tipo de aeronave** ya que en algunos aeropuertos es necesario transmitirlo.

"BARAJAS, IBERIA UNO DOS TRES CUATRO, TANGO 23,
INFORMACIÓN ALFA, (AIRBUS 320) SOLICITO PUESTA EN MARCHA".

GLOSARIO:

CORRECTO (RCA)	OTROS GIROS	
PISTA LIBRE	RUNWAY VACATED.	
EXPEDITE TAXI	APRESURE RODAJE	
MANTENGA POSICIÓN	HOLD POSITION	

(una comunicación así debe no debe responderse únicamente con "recibido").

TRAFFIC	TRÁNSITO	
----------------	----------	--

(no nos extrañe escucharlo en lugar de TRÁFICO, tanto en tierra como en vuelo).

SEÑALERO	MARSHALL	AMARI LLO / COCHE PA-PA FOLLOW ME / YELLOW CAR.
HOLDING BAY	APARTADERO DE ES- PERA	HOLDI NG POINT PUNTO DE ESPERA

(VER DI DUJO) - (1)

HOLD SHORT OF...	ESPERE CERCA DE...	ESPERE CORTO DE ...
------------------	--------------------	---------------------

(VER DI DUJO) - (2)

HAGA BUENA POSICIÓN	MAKE GOOD POSI- TION.	
---------------------	--------------------------	--

(VER DI DUJO) - (3) Se trata de dejar paso a otras aeronaves que vengan por detrás.

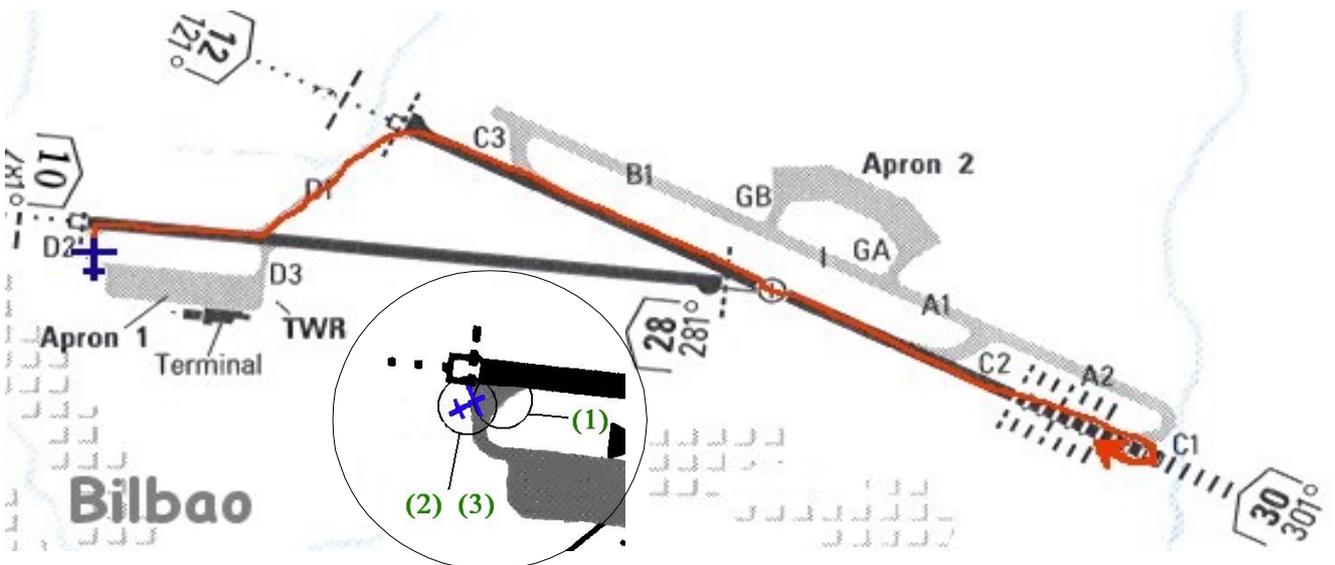
BACKTRACK	REGRESO POR LA PI STA.	
-----------	---------------------------	--

(VER DI DUJO) -en rojo

Conviene recordar la diferencia entre dos expresiones parecidas; lo veremos con el ejemplo de BIO. Suponiendo pista en uso 30 y que nos hubieran autorizado a **rodar desde plataforma 1 por D2** y **mantener cerca de pista 10...**:

"ENTRE Y RUEDE VIA PI STA 10, D1 y REGRESO POR LA PI STA 30".

"ENTER AND TAXI VIA RUNWAY 10, D1 and BACKTRACK RUNWAY 30".



Rodaje de aeronaves pesadas

"I B E R I A 0202 A I R B U S 340 P E S A D O S O L I C I T O R O D A J E "

"I B E R I A 0202 A I R B U S 340 H E A V Y R E Q U E S T T A X I "

4.9.3.4.8. **Procedimientos de rodaje (véase Apéndice G).**
 ... para la salida:
 a) * [tipo de aeronave] [categoría de estela turbulenta si es "pesada"] [emplazamiento de la aeronave] SOLICITO RODAJE [intenciones];

Alinear

	CORRECTO (RCA)	OTROS GIROS
ALINEAR EN PISTA	Ruede a posición	Alinear y mantener pista ... Alinear detrás de ... Entre y mantenga pista ...
	Line up	Line up and wait runway... Position and hold runway ...

La respuesta a esta comunicación será: " Rodando a posición pista XX"

* 4.9.3.4.10. Para cruzar una pista. (1)
 Salvo especificación en contrario por el ATC, una instrucción de rodaje que contiene un límite de rodaje más allá de una pista, lleva en sí la autorización para cruzar esa pista.
 (Aun sí, en caso de duda no debemos nunca dejar de confirmar.)

DESPEGUE

La palabra "despegue" ("take off") se usa única y exclusivamente para autorizar a despegar. En todos los demás casos se usa "salida" ("departure").

CRUCERO

"I B E R I A C E R O U N O D O S T R E S D E S C I E N D A A N I V E L D E V U E L O U N O C E R O C E R O "

	CORRECTO (RCA)	OTROS GIROS	"ERRORES"
(ascender o descender)	... ascienda ... desciendasuba... ...baje...	
	... climb ... descend ...	(pueden utilizarse para evitar errores)	

En este caso "DESCIENDA a nivel ...", si no se indica lo contrario, **se debe abandonar el nivel inmediatamente.**

Si la comunicación incluye "AUTORIZADO a nivel ..." únicamente, **podemos interpretar que es a discreción**, pero en caso de duda debemos preguntar.

Si la comunicación incluye "ACEPTARÍA nivel ..." **únicamente se nos está consultando, y no debemos abandonar el nivel** hasta que nos autoricen.

APROXIMACIÓN

"IBERIA 0202 MANTENGA 250 NUDOS (...)"

"IBERIA 0202 AUTORIZADO A APROXIMACIÓN ILS 33"

4.10.3.2.5.1.7.

La autorización de aproximación anula cualquier asignación previa de ajuste de velocidad (y de altitud), a menos que el controlador exprese lo contrario o solicite nuevo ajuste de velocidad (o altitud).

Conclusiones

Como conclusiones, únicamente decir que cualquier reglamento (sea nacional o de OACI) es resistente al cambio. Pasa mucho tiempo hasta que llegan esos cambios lógicos y deseados; por desgracia, los que antes llegan son los que han provocado alguna tragedia. Mientras tanto, aun encontramos (por ejemplo) que al tramo de "viento en cola" lo sigue denominando el RCA como "tramo a favor del viento", lo que significa que cuando terminas de dar la posición, ya estas en "base" o "tramo básico". Es decir, que entre todos debemos cambiar... eso sí, siempre a mejor.

Además recordar que este lenguaje aeronáutico que utilizamos no es un esnobismo, ni un invento para que parezca que hablamos raro. Está muy pensado y muchas de las expresiones son fruto de las malas experiencias de algunos compañeros que han pasado por la aviación. Este lenguaje se basa en la cordura y la lógica, por tanto, no dejemos de utilizarla y sigamos avanzando para cuidarla y mejorarla.

4.9.2.

Generalidades sobre fraseología.

4.9.2.1.

La fraseología contenida en la Sección 4.9.3. de este Capítulo, muestra textos de mensajes completos sin usar distintivos de llamada y **no pretende ser exhaustiva.**

Leyenda de las TABLAS

CORRECTO (RCA)

Expresión reflejada en el Reglamento de la Circulación Aérea.

OTROS GIROS

Son expresiones que hoy en día se consideran dentro de lo aceptable aunque no estén escritas en el Reglamento como tales.

"ERRORES"

Aparece entre comillas, ya que son expresiones que aunque podemos considerarlas posibles, adecuadas o correctas, no están comúnmente admitidas ni permitidas por el RCA. Debemos ir corrigiéndolas (salvo que terminen admitiéndose o reflejándose en el RCA). De momento se consideran fuera de lo aceptable.

RCA

Texto literal del Reglamento de la Circulación Aérea

En vuelo...

Por Antonio Pérez Colchero



El desarrollo de las comunicaciones en la aviación es un elemento imprescindible para mejorar la seguridad de las aeronaves..

Sistemas de posicionamiento , transpondedores, radares y por supuesto las comunicaciones orales tienen su replica en la simulación aérea.

En AirHispania utilizamos el grupo de programas CH, creados por Claude Hanssens, del Flight Simulator Club Belgium. El CH permite interactuar entre pilotos y controladores facilitando la posición del avión y permitiendo el establecimiento de comunicaciones escritas.

De similares características son los programas Squawkbox y Procontroller, que en su mayor parte son utilizados para el vuelo en grupo dentro de las organizaciones SATCO e IVAO.

Tampoco debemos olvidarnos de los programas de voz. Los anteriores sistemas adolecen de esta propiedad y para ello hemos de utilizar programas como el Roger Wilco o el Battlecom

CH o Squawkbox/Procontroller

El sistema de comunicaciones CH permite un control total del avión por parte del controlador. Este hecho le convierte en un excelente instrumento de enseñanza para pilotos.

No sólo podemos cambiar la situación espacial del avión. También podemos modificar la climatología, inhabilitar uno de los motores, activar y desactivar las diversas funciones del piloto automático, modificar el empuje de los motores, dejar vacío el depósito de combustible, dejar inhabilitar el tren de aterrizaje, cambiar la posición de los flaps.....

Un sinfín de posibilidades que permiten poner en situaciones más o menos complicadas el pilotaje del aparato y ver y hacer practicar al piloto esa situación "sin que se requiera autorización del mismo".

Para organizar un evento con este sistema es necesario que las personas se pongan de acuerdo y uno de ellos actúe como servidor principal, al que se conectarán los demás a través de la Red

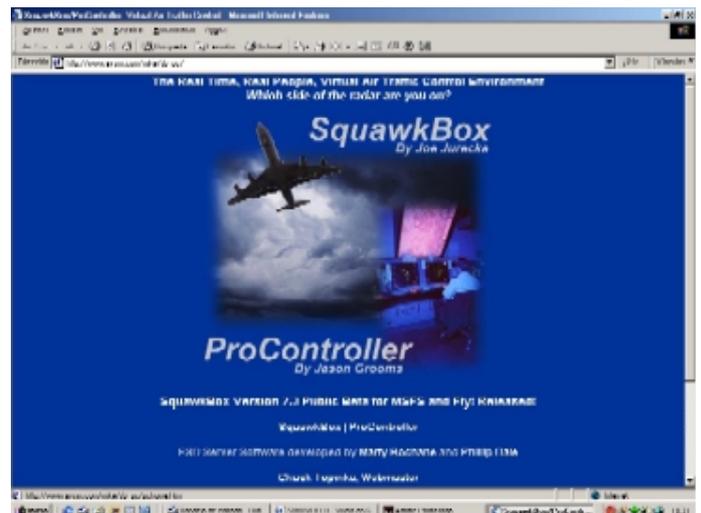
El sistema Squawkbox/Procontroller a través de las organizaciones SATCO o IVAO no permite el control exhaustivo, sin embargo tiene las ventajas de poder volar con meteorología real y la de ser un espacio en la que cualquiera puede entrar mediante la red de servidores que tienen repartidos por todo el mundo. Así solo tienes que conectarte y buscar si hay en ese momento controladores o pilotos disponibles y unirse al evento.

Naturalmente el idioma oficial de estas redes es el inglés, aunque si no dominas este idioma tampoco debe preocuparte mucho pues existen muchos hispanohablantes surcando este espacio.

Programas de voz

No hace mucho tiempo las comunicaciones propiamente dichas se establecían de forma escrita. La aparición de los programas de voz supusieron un salto cualitativo en el vuelo controlado. Principalmente porque el piloto ya no tiene que desatender los mandos en la aeronave para escribir o responder al controlador o a otro piloto.

Los actuales programas cumplen dignamente con las funciones que les requerimos así pues la elección en este caso también es difícil.



El más utilizado actualmente es el Roger Wilco, si bien se oyen noticias que el Battlecom será incorporado al nuevo simulador de Microsoft.

Programas CH:

<http://users.pandora.be/jcuyper/e/engframe.html>

Squawkbox /Procontroller:

http://www.avsim.com/mike/sb_pc/

Roger Wilco:

<http://www.rogerwilco.com/>

Battelcom:

<http://www.shadowfactor.com/>

IVAO:

<http://www.ivao.org/>

SATCO:

<http://www.satco.org/>

La Comunicación.....

Recopilación de chistes

En vuelo de crucero, próximos a comenzar descenso....

Comandante: Juan, ¿serías tan amable de repasar la STAR?
Copiloto: ¿Que pasa, he metido mal la ficha en el FMC?
Comandante: Por favor, ¿serías tan amable de repasarla?
Copiloto: ¿Pero no volamos hoy también la TANGO4B?
Comandante: Sí, Juan, pero ¿la quieres repasar?
Copiloto: Si prefieres programamos la BRAVO2C
Comandante: No, Juan, si la que quiero volar es la TANGO4B. Repásala, hombre, por favor.
Copiloto: ¿He metido la pata en la altitud otra vez?
Comandante: No, no, no, quiero que la repases.
Copiloto: Bueno vale. A ver...voy a repararla... ¿y las Cartas?
Comandante: Eeeeeh!! Eeeeeh!!

Me ocurrió en LECB durante la guerra del golfo

LECB: RETRO51 report mach number. (Durante la guerra del golfo, casi todos los indicativos eran MAC seguido de cinco cifras, pero no era el caso de este avión)

RETRO51: I don't have a mach number (Después de varios intentos como el anterior y recibir la misma respuesta, llegué a pensar que los aviones militares americanos tendrían otro modo de medir la velocidad, pero al final caí en la pregunta adecuada")

LECB: RETRO51, report speed. RETRO51: Roger, mach number 0,81.

APP: IBE352 orbite a su derecha

IBE352: Señor sabe usted que cada 360 supone 200 dólares de combustible.

APP: En ese caso orbite 200 dólares más.

Control llamando a bravo november bravo y silencio....

repite la llamada control a bravo november bravo y silencio...

hasta que el piloto contesta: no será bravo november victor

control replica, lo siento tenemos problemas ortográficos.



ATRAPADO EN UN GLOBO

Un hombre esta volando en un globo aerostático y se da cuenta de que se encuentra perdido. Mientras hace algunas maniobras ve a un tipo caminando por el campo. El hombre hace descender el globo algunos metros y grita:

- "Perdone, ¿me puede decir dónde estoy?"

A lo que el hombre que está abajo responde:

- "Usted está en un globo aerostático, suspendido a unos 10 metros del suelo".

- "Usted es informático, ¿verdad?" .. dice el del globo.

- "Así, es", dice el de abajo. "¿Cómo se ha dado cuenta?".

"Bueno", dice el del globo. "Todo lo que usted me ha dicho es técnicamente correcto, pero no resulta de utilidad para nadie".

Y el de abajo responde:

"Y usted debe de ser un usuario".

- "Exacto", responde el del globo, "¿Cómo lo ha sabido?".

"Sencillo. Usted no sabe dónde se encuentra, ni hacia dónde va, pero espera que yo le pueda ayudar. Usted está en la misma situación que antes de que nos encontrásemos, pero ahora cree que la culpa la tengo yo".

TRAFICO DESCONTROLADO

Durante el rodaje de salida del US Air 2771 con destino Fort Lauderdale, la tripulación hizo un giro equivocado, y se topó de frente con un United 727. La airada controladora de tierra reprendía a la tripulación gritando:

"US Air 2771, dónde cree que va usted? Le dije que girara a la derecha por la calle Charlie, y usted lo ha hecho por la calle Delta. Deténgase de inmediato. Se que es difícil entender la diferencia entre las C's y las D's, pero procure hacerlo!"

Continuó la reprimenda, gritando ya de forma histérica por la radio:

"Dios !! Lo ha estropeado todo!. Me va a llevar toda la vida arreglar este desaguisado. Permanezca ahí y no se mueva hasta que no se lo indique. Espere instrucciones de rodaje como en media hora, y quiero entonces que vaya exactamente donde yo le diga, cuando yo le diga y como yo le diga !! Recibió US Air 2771 ???".

La frecuencia de tierra permaneció en silencio sepulcral hasta que una voz desconocida de piloto rompió el silencio y preguntó:

"¿Usted y yo hemos estado casados alguna vez?"